

**INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS  
EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGUNDO NIVEL, 2017**

**GÉNES HERNÁNDEZ ANA MILENA  
GONZÁLEZ RUÍZ YURANIS ENITH**

**NEILA BERROCAL NARVÁEZ**  
**Directora**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
MONTERÍA-CÓRDOBA  
2017**

**INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS  
EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGUNDO NIVEL, 2017**

**GÉNES HERNÁNDEZ ANA MILENA  
GONZÁLEZ RUÍZ YURANIS ENITH**

**Trabajo de grado para optar título de Enfermera**

**MSc. Neila Berrocal Narváez  
Asesora temática**

**MSc. Ph. D. Álvaro Antonio Sánchez Caraballo  
Asesor metodológico**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
MONTERÍA-CÓRDOBA  
2017**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

Montería, Noviembre \_\_ de 2017

## **DEDICATORIA**

*Primero a Dios por guiar cada paso que doy, por darme la fortaleza para llegar al final de la meta, Por no dejarme caer en los momentos difíciles, porque fue en tu tiempo y no en el mío, tus tiempos son perfectos señor. Tu amor es infinito.*

*A mi amado esposo Héctor Mauricio por su amor incondicional, por su sacrificio y esfuerzo, por creer en mí, porque juntos tengamos un mejor futuro.*

*A mi pequeña princesa Mauren Sofía por ser mi mayor motivo de superación; por ser tu mejor ejemplo a seguir, por cada momento que sacrifique de tu tiempo conmigo*

*A mi padre Francisco Javier (Q.E.P.D.) quien desde el cielo cuida mis pasos, hoy se hace realidad tu más grande anhelo.*

*A mi madre Elsa Hernández por darme la vida, por enseñarme a no dejarme vencer,*

*A mi suegra Dora Enamorado (Q.E.P.D.) por su apoyo, por querer que tu nieta tuviera un mejor futuro*

*A mi amiga y compañera de batallas Yuranis Enith González Ruiz, porque juntas y con mucho sacrificio hemos logrado el éxito!*

*"Porque yo sé muy bien los planes que tengo para ustedes —afirma el Señor—, planes de bienestar y no de calamidad, a fin de darles un futuro y una esperanza."*

*Jeremías 29:11*

**ANA MILENA GENES HERNÁNDEZ**

## **DEDICATORIA**

*Primeramente agradezco a Dios por todo su amor y bondad, por permitirme sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda, por las oportunidades que me brinda en esta vida, por las fuerzas para continuar en lo adverso, por guiarme en el sendero de lo sensato y darme sabiduría en las situaciones difíciles.*

*A mi madre y padre a la vez, Vanessa Ruiz por haberme dado la oportunidad de vivir, por todo su apoyo ilimitado e incondicional, por el valor y el coraje que ha tenido para levantarme ante cualquier adversidad, por enseñarme que las metas son alcanzables y que una caída no es una derrota, sino el principio de una lucha que siempre termina en logros y éxitos, por siempre orientarme en todo lo que se y ayudarme a salir adelante y haberme formado como una mujer de bien. Te Amo, Dios te bendiga siempre.*

*A mi hermano, Juan Pablo Olivero Ruiz, porque significas mucho para mí, eres una de las razones de que me levante cada día esforzándome por el presente y el mañana y porque de una u otra manera vas a tener que festejar mi dicha.*

*A mi Novio, Andy Guerrero, por su comprensión y apoyo incondicional, gracias por estar presente no solo en esta etapa tan especial e importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome y buscando lo mejor para mi persona.*

*Y finalmente a mi compañera Ana Milena Genes, por su amistad, comprensión y porque juntas logramos culminar este trabajo de grado.*

**YURANIS ENITH GONZÁLEZ RUIZ**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Primeramente agradecemos a la universidad de Córdoba, facultad ciencias de la salud, especialmente al programa de enfermería por abrirnos sus puertas y permitir nuestra formación personal y profesional, para llegar a ser grandes personas.*

*En segunda instancia agradecemos a nuestros formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar al punto en el que nos encontramos, por acogernos, brindarnos los conocimientos necesarios para el logro de este objetivo y por formarnos para ser personas competentes en nuestro campo laboral.*

*A nuestros directores de estudio Álvaro Sánchez y Neila Berrocal por su comprensión, dedicación, amor, orientación y paciencia para guiarnos durante todo el desarrollo de esta investigación.*

*Y por último, pero no menos importante a la institución de salud y al equipo de trabajo, por permitirnos realizar esta investigación y recolectar toda la información.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>14</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>INTRUDUCCIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>1. OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
1.1 GENERAL .....	18
1.2 ESPECÍFICOS .....	18
<b>2. REFERENTE TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 MARCO TEÓRICO .....	19
2.1.1 Antecedentes históricos .....	19
2.2 MARCO REFERENCIAL .....	21
2.3 MARCO LEGAL .....	23
2.4 MARCO CONCEPTUAL .....	25
2.4.1 Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) .....	25
2.4.2 Procedimientos quirúrgicos .....	25
2.4.3 Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos .....	26
2.4.4 Eventos en salud pública .....	26
2.4.5 Eventos Adversos .....	26
2.4.6 Infección del sitio quirúrgico superficial (ISQ-IQS) .....	27
2.4.7 Infección superficial primaria (ISP) .....	27
2.4.8 Infección superficial secundaria (ISS) .....	27
2.4.9 Infección del sitio quirúrgico profunda (ISQ-IQP) .....	27

2.4.10 Infección profunda primaria (IPP) .....	28
2.4.11 Infección profunda secundaria (IPS) .....	28
2.4.12 Factores de riesgos .....	28
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>29</b>
3.1 TIPO DE ESTUDIO .....	29
3.2 ESCENARIO DEL ESTUDIO .....	29
3.3 POBLACIÓN y MUESTRA .....	29
3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	29
3.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	29
3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	30
3.6.1 Criterios de Inclusión .....	30
3.6.2 Criterios de Exclusión.....	30
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	30
3.8 ASPECTOS ÉTICOS LEGALES .....	30
<b>4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>6. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>63</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>68</b>



## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Casos reportados de IAPMQ de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	31
<b>Tabla 2.</b> Distribución según edad y sexo según casos de IAPMQ en una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	33
<b>Tabla 3.</b> Factores de riesgo intrínsecos en pacientes postquirúrgicos en una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	35
<b>Tabla 4.</b> Duración de la cirugía en una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	37
<b>Tabla 5.</b> Definición operativa de caso de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	39
<b>Tabla 6.</b> Días estancia hospitalaria de pacientes post quirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	41
<b>Tabla 7.</b> Tipos de procedimientos quirúrgicos de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	44
<b>Tabla 8.</b> Tipo de agente Infeccioso Asociado a Procedimientos Médico-quirúrgicos en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	46
<b>Tabla 9.</b> Tipo de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	49
<b>Tabla 10.</b> Tipo de infección de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	51
<b>Tabla 11.</b> Tipo de muestra de herida quirúrgico de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	53

<b>Tabla 12.</b> Tipo de profilaxis antibiótica en pacientes postquirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	55
<b>Tabla 13.</b> Tendencia de IAMPQ en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	57

## LISTA DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Casos reportados de IAPMQ de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	31
<b>Gráfica 2.</b> Distribución según edad y sexo según casos de IAPMQ en una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	33
<b>Gráfica 3.</b> Factores de riesgo intrínsecos en pacientes postquirúrgicos en una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	35
<b>Gráfica 4.</b> Duración de la cirugía en una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	37
<b>Gráfica 5.</b> Definición operativa de caso de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	39
<b>Gráfica 6.</b> Días estancia hospitalaria de pacientes post quirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	41
<b>Gráfica 7.</b> Tipos de procedimientos quirúrgicos de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	44
<b>Gráfica 8.</b> Tipo de agente Infeccioso Asociado a Procedimientos Médico-quirúrgicos en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	46
<b>Gráfica 9.</b> Tipo de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	49
<b>Gráfica 10.</b> Tipo de infección de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	51
<b>Gráfica 11.</b> Tipo de muestra de herida quirúrgico de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	53

<b>Gráfica 12.</b> Tipo de profilaxis antibiótica en pacientes postquirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería.....	55
<b>Gráfica 13.</b> Tendencia de IAMPQ en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería .....	57

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	68
ANEXO B. CARTA PERMISO A LA INSTITUCIÓN .....	71

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar el comportamiento y los principales factores que conllevan a la aparición de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos en un servicio de hospitalización de una institución de salud de II nivel.

**Materiales y método.** Investigación de tipo descriptivo retrospectivo, con enfoque cuantitativo, la muestra la constituyeron una base de datos de historias clínicas y reportes de SIVIGILA de 23 pacientes post quirúrgicos hospitalizados durante los primeros seis meses del 2017.

**Resultados.** El mayor porcentaje de los casos prevalece en el sexo femenino, en el rango de 18-29 años que representa el 34,8%, con tipo de herida limpia contaminada en un 65,2%, y tipo de infección de herida profunda primaria en un 56,5%. El diagnóstico se confirmó por laboratorio con el 52,2%, de los cuales se aisló E. Coli en un total de 17,4%; el principal factor de riesgo fue duración de la cirugía menor a dos horas con un porcentaje de 91,3%.

**Palabras claves:** Infecciones, procedimientos, heridas, cirugía.

## ABSTRACT

**Objective.** To determine the behavior and the main factors that lead to the appearance of infections associated with medical-surgical procedures in an inpatient service of an II level health institution.

**Materials and method.** Retrospective descriptive research, with a quantitative approach, the sample consisted of a database of clinical records and reports of SIVIGILA of 23 post-surgical patients hospitalized during the first six months of 2017.

**Results.** The highest percentage of cases prevails in the female sex, in the range of 18-29 years representing 34.8%, with clean wound type contaminated in 65.2%, and type of primary deep wound infection in one 56.5%. The diagnosis was confirmed by laboratory with 52.2%, of which E. coli was isolated in a total of

17.4%; the main risk factor was the duration of surgery less than the hours with a percentage of 91.3%.

**Key words:** Infections, procedures, wounds, surgery.

## INTRODUCCION.

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son aquellas contraídas por un paciente durante su tratamiento en una institución y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso<sup>1</sup>. Las IAAS pueden afectar en cualquier tipo de entorno en el que esté reciba atención sanitaria, y pueden aparecer también después del alta.

Según el protocolo de vigilancia en salud pública en Colombia<sup>2</sup>, las infecciones asociadas a los procedimientos médico-quirúrgicos, están relacionadas directamente con la atención en salud, secundarias a la interacción de microorganismos patógenos con el hospedero (paciente), favorecidas por la pérdida de la integridad de los tejidos durante o posterior al acto quirúrgico.

En concordancia con lo anterior las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) se clasifican según la localización anatómica, como superficial primaria (ISP), superficial secundarias (ISS) cuando aplique por el tipo de procedimiento, profunda primaria (IPP), profunda secundaria (IPS) cuando aplique por el tipo de procedimiento quirúrgico y de órgano espacio.

---

<sup>1</sup> OMS. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [on line]. [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/) [citado el 18 de febrero de 2017]

<sup>2</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia en salud pública. Infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 7



En estudio realizado en el laboratorio clínico del hospital San Jerónimo, por Pérez, Máttar y Mercado<sup>3</sup>, se procesaron 152 muestras de pacientes que adquirieron infecciones en un tiempo mínimo de 48 horas después de su admisión de los diferentes servicios de hospitalización, en los cuales se aislaron 152 sepsas causantes de infecciones asociadas a la atención en salud, distribuidas así: 65% fueron bacilos Gram negativos, 30% cocos Gram positivos del genero estafilococo y 5% Cándidas Albicans, el principal bacilo Gram negativo aislado fue Pseudomonas, seguido por Enterobacter, Klebsiella, Proteus y EscherichiaColi, entre otros, se aislaron 45 Estafilococos cóagulasa negativa y 13 Staphylococcus Aureus.

De acuerdo a lo sostenido por Castro Adriana<sup>4</sup>, el control de la infecciones hospitalaria es responsabilidad de todos, pero es el rol del personal de enfermería el más fundamental, en prevención y el control de estas, interviniendo en el 80% de las acciones, procedimientos y técnicas que se realizan directa o indirectamente con los pacientes, brindando los cuidados del paciente, a través de los cuales promueve, conserva y restablece la salud.

La presente investigación se realiza con el fin de reunir información sobre el comportamiento de las infecciones asociadas a los procedimientos médico-quirúrgicos y los factores de riesgo que condicionan a la aparición de estas infecciones, con el fin de recomendar acciones correctivas y/o procesos de mejoramiento, con lo que se verán beneficiados tanto los pacientes como la institución.

---

<sup>3</sup> PÉREZ, Dalis. MÁTTAR, Salim. MERCADO, Máximo. [on line]. Altas resistencia de microorganismo nosocomiales en el Hospital San Jerónimo de Montería. [citado el 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v44n3/0025%20alta.pdf>>

<sup>4</sup> CASTRO RODRÍGUEZ, Adriana. Rol del personal de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales. Trabajo para optar al Título de Auditor en Salud. Medellín. Universidad CES, facultad de medicina. 2014. 11 p.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. GENERAL**

Determinar el comportamiento y los principales factores que conllevan a la aparición de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos en un servicio de hospitalización de una institución de salud de II nivel.

### **1.2. ESPECÍFICOS**

- 1.2.1** Identificar las infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos según el sitio anatómico y el tipo de infección.
- 1.2.2** Identificar los principales factores que conllevan a riesgo de infección en el paciente postquirúrgico.
- 1.2.3** Proponer estrategias para la prevención de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos.

## **2. REFERENTE TEÓRICO**

### **2.1 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1 Antecedentes históricos**

El estudio científico de las infecciones hospitalarias cruzadas o nosocomiales tiene su origen en la primera mitad del siglo XVIII principalmente por médicos escoceses. En 1740 Sir John Pringle realizó las primeras observaciones importantes a cerca de la infección nosocomial y dedujo que ésta era la consecuencia principal y más grave de la masificación hospitalaria, e introdujo el término antiséptico<sup>5</sup>.

Por otra parte, Nightingale en 1856 demostró que la seguridad de los alimentos y el agua y un ambiente limpio podía producir un descenso de las tasas de mortalidad en un hospital militar. Ella y William Farr se interesaron en la interpretación estadística de los datos de salud en los hospitales. En esa época, William Farr fue el primer estadista de salud británico. Ambos observaron que la mayor parte del exceso de mortalidad en los hospitales militares se debía a enfermedades contagiosas y al apelotonamiento de enfermos. Nightingale sugirió que existía una relación directa entre las condiciones sanitarias de un hospital y las complicaciones postoperatorias, tales como gangrena o erisipela. Ella propuso que las hermanas cuidadoras o enfermeras debían mantener un sistema de información amplia a cerca de las muertes en los hospitales. Probablemente esta es la primera referencia a la vigilancia de enfermería sobre las infecciones adquiridas en los hospitales<sup>6</sup>.

Se ha establecido que las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son aquellos procesos infecciosos que no están presentes ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observan durante la estadía hospitalaria o al alta del paciente, todo ello conforme a lo establecido en el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública en Colombia<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> REVERT GIRONÉS, Consuelo. Estudio epidemiológico de la Infección Nosocomial en el servicio de UCI del Hospital universitario de Canarias. Serie tesis doctorales. Canarias: Universidad de la Laguna, 2005. 13 p.

<sup>6</sup> *Ibíd.*, p. 14.

<sup>7</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia en salud pública. Infecciones asociadas a dispositivos. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 7

Diferentes estudios han definido factores de riesgos que pueden favorecer el desarrollo de infección del sitio quirúrgico, tal como lo define Revert<sup>8</sup>, los cuales pueden ser de 2 tipos: factores relacionados con el huésped y factores relacionados con la intervención. Se consideran como factores de riesgo la edad (en relación directa), la enfermedad subyacente (como diabetes, obesidad, malnutrición y malignidad), una infección en otro lugar del organismo, la duración de la estancia preoperatoria, el rasurado, la duración de la intervención, la técnica operatoria y la intervención en extremidades inferiores en cirugía vascular.

Según el protocolo de vigilancia en salud pública<sup>9</sup>, Para definir las categorías de riesgo es necesario conocer la clasificación del tipo de herida quirúrgica (limpia, limpia contaminada, sucia e infectada). Riesgo Asociación Americana de Anestesiología (ASA) del paciente (ASA I, ASA II, ASA III, ASA IV y ASA V), Riesgo por duración de la cirugía (duración menor a dos horas y duración igual o mayores que dos horas).

Las IAAS más frecuentes son las que provienen de heridas quirúrgicas, tal como lo define Castro<sup>10</sup>, la cual prevalece en pacientes de edad avanzada, enfermedad subyacente o quimioterapia. De igual manera afirma que existen factores tanto intrínsecos y extrínsecos que influyen en las manifestaciones de IAAS entre los que se destaca el agente microbiano, vulnerabilidad de los pacientes, el ambiente y la resistencia bacteriana.

---

<sup>8</sup> REVERT. Op. cit., p. 53.

<sup>9</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Op. cit., p. 18.

<sup>10</sup> CASTRO. Op. cit., p. 8.

## 2.2 MARCO REFERENCIAL

La investigación realizada por el Hospital Regional Salamanca de PEMEX<sup>11</sup>, cuyo objetivo era conocer la prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes operados por vía abdominal en forma electiva y de urgencia en un servicio de cirugía general de un centro de segundo nivel de atención, donde se analizaron un total de 105 procedimientos quirúrgicos en 75 pacientes de cirugía electiva y 30 de urgencias, de los cuales 52.4% fueron mujeres y 47.61% hombres con un rango de edad de 3 a 83 años; las cirugías realizadas fueron, en orden de frecuencia, colecistectomía, apendicectomía, plastias inguinales con colocación de malla, colocación de catéteres de Tenckhoff, laparotomías exploradoras, plastias umbilicales y funduplicaturas, del total de procedimientos realizados 5.7% presentaron infección del sitio quirúrgico.

En estudio realizado en 5 países de Latinoamérica (Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú) realizado por el Estudio Latinoamericano sobre Acontecimientos Adversos IBEAS (2010)<sup>12</sup>, se incluyeron 11.379 pacientes de los cuales 10.5% presentaron un evento adverso. De estos, 34,3% presentaron eventos adversos relacionados con la atención quirúrgica, y de ellos, 28,4% fueron graves, siendo los eventos adversos quirúrgicos la segunda causa de eventos adversos del estudio.

Para el caso de Colombia, el estudio IBEAS mostró una prevalencia de eventos adversos del 13.1%; de estos, 43,3% estuvieron relacionados con procedimientos quirúrgicos. La severidad de estos fue variable, con predominio de severidad

---

<sup>11</sup> VELÁZQUEZ MENDOZA, Dolores. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. *En: Cirujano General* [en línea], Marzo 2011, vol. 33, no. 1. [citado 25, abril, 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100006)

<sup>12</sup> MEJORAR LA SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS: Guía técnica "Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Ministerio de Salud y Protección social. Vol. 1, (dic-31-2009). Colombia, 2009. 64 p.

moderada (57%), mientras que los eventos adversos graves correspondieron al 22,3% del total de eventos adversos relacionados con procedimientos quirúrgicos.

Se realizó un estudio de los pacientes con Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ) atendidos en los departamentos de cirugía de adultos, cirugía pediátrica, traumatología y ginecoobstetricia del Hospital Roosevelt de Guatemala<sup>13</sup>, en los pacientes con ISQ se encontró predominio de edad de 16 a 20 años 18.4%, sexo femenino 52.1%, el hábito de fumar prevaleció en 15.7%, los procedimientos fueron de carácter urgente en 62.0%, el 48.4% de las heridas quirúrgicas fueron clasificadas como contaminadas y sucias, se encontró que en el 37.2% no se aplicó profilaxis antibiótica y en el 43.1% se superó el percentil 75 del tiempo quirúrgico recomendado.

En una investigación sobre las infecciones en un servicio de urología en Madrid<sup>14</sup>, la incidencia de IAAS en los pacientes ingresados en el Servicio de Urología fue de 6,9%. Infección urinaria en los meses previos, inmunodepresión, y portar catéter de derivación urinaria fueron los factores de riesgos encontrados o predominantes para padecer IAAS; en inmunodeprimidos y pacientes con antecedentes de infecciones urinarias en los meses previos se aisló con frecuencia la Klebsiella, que mostró altas tasas de resistencia, la presencia de enterobacterias ocurrió en un 23,3% de los cultivos en los que se aisló E.coli y en un 40% en aquellos en los que se aisló Klebsiella.

---

<sup>13</sup> VILLATORO, María; HERNÁNDEZ, Edgar; LEMASSON, Pablo; JÁUREGUI, Joseline. Características Epidemiológicas De Los Pacientes Con Infección Del Sitio Quirúrgico. Guatemala, 2013, 85 p. Trabajo de grado (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Departamentos de Cirugía de Adultos, Pediatría, Traumatología y de Ginecoobstetricia.

<sup>14</sup> MEDINA POLO, José. Estudio prospectivo de tres años de duración de las infecciones en un servicio de urología: factores de riesgo, evaluación microbiológica, resistencia a antibioterapia y evolución temporal. Madrid, 2016, 289 p. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina. Departamento de Cirugía.

Por lo anterior, es preciso racionalizar el uso de antibióticos en el tratamiento de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, y el tratamiento debe ser diseñado de acuerdo a los factores de riesgo de cada paciente.

## **2.3 MARCO LEGAL**

Con relación a las IAAS existe una normatividad vigente entre las cuales se destacan:

La Ley 09 de 1979<sup>15</sup>, considera en el título VII, la salud como un bien de interés público y estableció normas de vigilancia y control epidemiológico para el diagnóstico, pronóstico, prevención y control de las enfermedades transmisibles y no trasmisibles y demás fenómenos que puedan afectar la salud. Así como para la divulgación de la información epidemiológica.

El Decreto 3518 de 2006<sup>16</sup>, en la que se establece los mecanismos para la integración y operación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, así como los lineamientos para la planeación, organización, dirección, operación, seguimiento y evaluación del Sistema en todos los niveles.

El Decreto 1876 de 1994<sup>17</sup>, el cual establece que todas las Empresas Sociales del Estado además de prestar un servicio de salud, deben tener una organización basada en una estructura básica que incluya áreas de dirección, atención y logística y organizar el sistema de vigilancia y control interno

---

<sup>15</sup> COLOMBIA. EL CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 09 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias. Diario oficial. Bogotá, D. E., 5 febrero 1979. No. 35193. p. 1-373.

<sup>16</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Decreto 3518 (9, octubre, 2006). Por la cual se crea y reglamenta el sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Bogotá, D.C., 10 octubre 2006. No. 46.417. p.1-17.

<sup>17</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Decreto 1876 (3, agosto, 1994). Por la cual se reglamenta todo lo relacionado con las empresas sociales del estado. Diario oficial. Bogotá, D.C., 5 agosto 1994. No. 41.480. p. 1-13.

El Decreto 2174 de 1996<sup>18</sup>, establece que todas Las Entidades Promotoras de Salud y las que se asimilen, y los prestadores de servicios de salud son responsables de la Calidad de la atención en salud de su población afiliada y usuaria, en el marco de las obligaciones que les asigna la ley; sin perjuicio de las responsabilidades propias de los demás integrantes del sistema.

El Decreto 1011 de 2006<sup>19</sup>, en la cual se establece un sistema obligatorio para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención en salud a todas las instituciones basado en las características de oportunidad, accesibilidad, seguridad, pertinencia y continuidad, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

La Resolución 073 de 2008<sup>20</sup>, por la cual se establece que todas las Instituciones de salud, deben implementar una política para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, mediante la creación de un comité de vigilancia y control.

La Resolución 8430 de 1993<sup>21</sup>, por la cual se establece normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se disponen ciertos aspectos éticos para la investigación en seres humano, autorización, consentimiento informado, aprobación, expresión de riesgos, justificación, suspensión por daños e indemnización.

---

<sup>18</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Decreto 2174 (28, noviembre, 1996). Por la cual se organiza el SOGC. Diario oficial. Bogotá, D.C., 3 diciembre 1996. No. 42.931. p. 1-10.

<sup>19</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. Decreto 1011 (3, abril, 2006). Por la cual se establece el SOGCS del SGSSS. Diario oficial. Bogotá, D.C., 3 abril 2006. No. 46.230. p. 1-17.

<sup>20</sup> COLOMBIA. SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD. Resolución 073 (30, enero, 2008). Por la cual se adopta la política de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. Registro distrital. Bogotá, D.C., 3 marzo 2008. No. 3940. p. 1-8.

<sup>21</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 (4, octubre, 1993). Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá, D.C., 4 de octubre de 1993. P.1-19.



La Resolución 1446 de 2006<sup>22</sup>, por la cual se define el sistema de información para la calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud. Se establece la vigilancia de eventos adversos y tener una política de seguridad del paciente.

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.4.1 Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)**

Las IAAS, son definidas como infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en una institución u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>23</sup>. Las IAAS pueden afectar a pacientes en cualquier tipo de entorno en el que reciban atención sanitaria, y pueden aparecer también después de que el paciente reciba el alta.

### **2.4.2 Procedimientos quirúrgicos**

Las intervenciones y procedimientos quirúrgicos son operaciones realizadas por un cirujano para solucionar cualquier trastorno o enfermedad que padezca el paciente<sup>24</sup>.

Los procedimientos quirúrgicos suelen realizarse con anestesia, en los que es necesaria la labor de un anestesista y conllevan los riesgos de cualquier intervención que utilice este método para evitar el dolor. Estos peligros son:

---

<sup>22</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 1446 (17, mayo, 2006). Por la cual se define el sistema de información para la calidad. Diario oficial. Bogotá, D.C., 8 mayo 2006. No 46271. p. 1-4.

<sup>23</sup> OMS. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [on line]. [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/) [citado el 22 de abril de 2017]

<sup>24</sup> TUOTROMEDICO.COM. Procedimientos quirúrgicos [en línea]. <http://www.tuotromedico.com/Guias/Intervenciones-y-Procedimientos-Quirurgicos/> [citado el 10 de junio del 2017]

problemas respiratorios, hemorragias, infecciones o posibles reacciones a la medicación.

### **2.4.3 Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos**

Las infecciones asociadas a los procedimientos médico-quirúrgicos son IAAS según el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>25</sup>, secundarias a la interacción de microorganismos patógenos con el hospedero (paciente), favorecidas por la pérdida de la integridad de los tejidos durante o posterior al acto quirúrgico.

### **2.4.4 Eventos en salud pública**

Los eventos en salud son el conjunto de sucesos o circunstancias que pueden modificar o incidir en la situación de salud de una comunidad, tal como lo sostiene el Ministerio de Salud y Protección Social<sup>26</sup>, como por ejemplo enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes.

El Sistema de Salud Pública (SIVIGILA) tiene como responsabilidad el proceso de observación y análisis objetivo, sistemático y constante de los eventos en salud, el cual sustenta la orientación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de la práctica de la salud pública.

### **2.4.5 Evento adverso**

Un evento adverso es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño, según resolución 256/2016<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 8

<sup>26</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Sistema de vigilancia en salud pública. Bogotá D.C., Colombia, 2017. Pág. 1

<sup>27</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 256 (5, febrero, 2016). Por la cual se dictan disposiciones del sistema de información para la calidad. Diario oficial. Bogotá, D.C., 5 febrero 2016. Anexo técnico. p. 1-18.

#### **2.4.6 Infección del sitio quirúrgico superficial (ISQ-IQS)**

Una ISQ superficial, ya sea ISP ó ISS debe cumplir con los siguientes criterios según el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>28</sup>, la infección se presenta dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico (donde el día uno, equivale a la fecha del procedimiento) Y Compromete anatómicamente sólo la piel y el tejido subcutáneo del sitio de la incisión.

#### **2.4.7 Infección superficial primaria (ISP)**

Es una ISQ superficial que sea identificada en la incisión primaria en un paciente que haya sido sometido a cirugía con una o más incisiones (ej.: infección de la incisión de estereotomía por colocación de puente coronario con injerto), tal como lo sostiene el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>29</sup>.

#### **2.4.8 Infección superficial secundaria (ISS)**

Es una ISQ superficial que sea identificada en la incisión secundaria en un paciente que haya sido sometido a cirugía con más de una incisión (ej.: infección de la incisión del sitio donante (pierna) del injerto para cirugía de puente coronario. tal como lo sostiene el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>30</sup>.

#### **2.4.9 Infección del sitio quirúrgico profunda (ISQ-IQP)**

Una ISQ profunda, ya sea IPP o IPS debe cumplir los siguientes criterios según el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>31</sup>, la infección se presenta dentro de los 30 a 90 días posteriores al procedimiento quirúrgico, la infección está relacionada con la cirugía y compromete los tejidos blandos profundos (ej.: fascia o capas musculares) de la incisión.

---

<sup>28</sup> MINISTERIO DE SALUD E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, Op. cit., P. 17.

<sup>29</sup> Ibíd., p. 18.

<sup>30</sup> Ibíd., p. 18.

<sup>31</sup> Ibíd., p. 19.

#### **2.4.10 Infección profunda primaria (IPP)**

La IPP es una ISQ profunda que sea identificada en la incisión primaria en un paciente que haya sido sometido a cirugía con una o más incisiones, según el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>32</sup>.

#### **2.4.11 Infección profunda secundaria (IPS)**

La IPS es una ISQ profunda que sea identificada en la incisión secundaria en un paciente que haya sido sometido a cirugía con más de una incisión (por ejemplo, la incisión zona donante para cirugía de bypass coronario) de igual manera como lo sostiene el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública<sup>33</sup>.

#### **2.4.12 Factores de riesgos**

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, tal como lo define la OMS<sup>34</sup>. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

---

<sup>32</sup> Ibíd., p. 20.

<sup>33</sup> Ibíd., p. 20.

<sup>34</sup> OMS. Factores de riesgo. [on line] [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/) [citado el 10 de junio del 2017]

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo retrospectivo, con enfoque cuantitativo

#### **3.2 ESCENARIO DEL ESTUDIO**

Una entidad de segundo nivel con servicios de mediana y alta complejidad de atención en salud, ubicada en la ciudad de Montería- Córdoba, la cual ofrece cobertura a los departamentos de Córdoba, Sucre y Antioquia; Por tratarse de una IPS pública, sus principales clientes son los afiliados al régimen subsidiado, vinculados al sistema de salud, desplazados y contratación con empresa aseguradoras, por tal motivo trabaja en el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad con el fin de prestar un mejor servicio.

#### **3.3 POBLACIÓN y MUESTRA.**

Base de datos de historias clínicas y reportes de SIVIGILA de 136 pacientes post quirúrgicos hospitalizados durante los primeros seis meses del 2017; 23 cumplieron con los criterios de inclusión para infecciones asociadas a procedimientos medico quirúrgicos.

#### **3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis estuvo conformada por la base de datos de historias clínicas y reportes de SIVIGILA, de pacientes post quirúrgicos hospitalizados durante los primeros seis meses del 2017.

#### **3.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La recolección de la información se realizó a través del análisis de la base de datos de historias clínicas y reportes de SIVIGILA, de pacientes post quirúrgico hospitalizados durante los primeros seis meses del 2017.

Lo anterior se realizó previa autorización de la subdirección científica y departamento de vigilancia epidemiológica de la Institución.

### **3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **3.6.1 Criterios de Inclusión**

Pacientes post quirúrgicos en una institución de segundo nivel durante los primeros seis meses del 2017, los cuales cumplan con la definición de Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico-Quirúrgicos; quienes presentaron infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), secundarias a la interacción de microorganismos patógenos con el hospedero (paciente), favorecidas por la pérdida de la integridad de los tejidos durante o posterior al acto quirúrgico según el protocolo de vigilancia en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

#### **3.6.2 Criterios de Exclusión**

Pacientes que a pesar de que cumplan con los criterios de inclusión, tengan diagnósticos de partos por vía vaginal o histerectomías vaginales.

### **3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La información fue recolectada por las investigadoras, en el análisis se utilizó la estadística descriptiva y la información se presenta en tablas y gráficos con su respectivo análisis cualitativo.

### **3.8 ASPECTOS ÉTICOS LEGALES**

Basados en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993, expedida por el Ministerio de Salud de Colombia, la cual reglamenta la investigación en el área de la salud. Se garantiza total confidencialidad de los datos suministrados por la institución sometida a investigación.

ARTÍCULO 11: se considera una investigación sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionadas de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

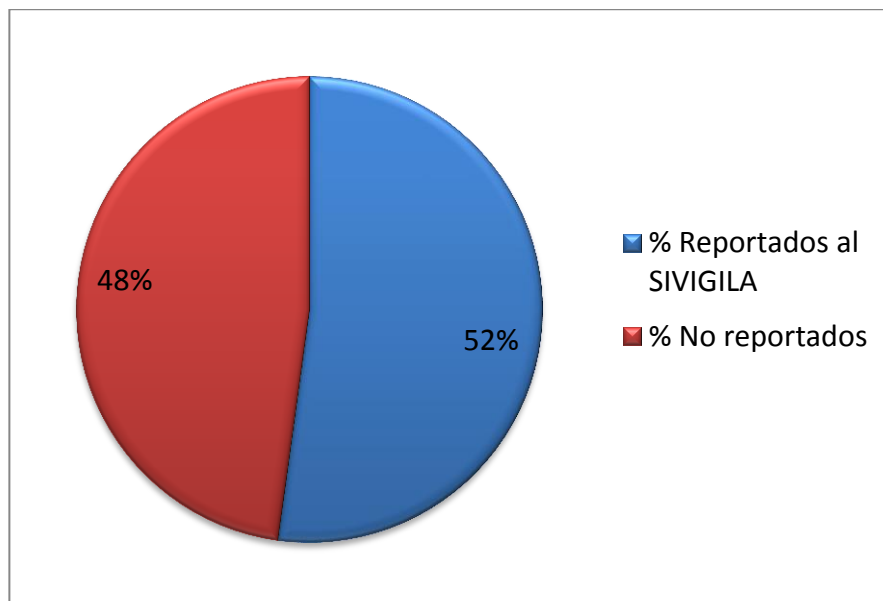
#### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

**TABLA 1. Casos reportados de IAPMQ de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
Reportados al SIVIGILA	12	52,2
No reportados	11	47,8
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 1. Casos reportados de IAPMQ de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

En la gráfica anterior se evidencia que en una institución de segundo nivel de atención de la ciudad de Montería el 52% de los casos de IAPMQ fueron reportados al SIVIGILA; mientras que el 48% restante no evidencia ningún reporte ante el SIVIGILA.

Estudios realizados por Vásquez<sup>35</sup>, señalan que las infecciones constituyen uno de los mayores retos de la medicina moderna y se consideran como uno de los indicadores más exactos de la calidad en la atención de una institución de salud, son de importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan altas tasas de morbilidad y mortalidad, lo cual pudo deberse a la falta de estudios en las instituciones hospitalarias para identificar aquellos factores que incrementan el riesgo de infección de la herida quirúrgica y la falta de métodos de vigilancia posoperatoria después del alta, lo que trae consigo un subregistro de las tasas y un inadecuado control de las infecciones.

De acuerdo con el informe de gestión 2013 para una institución de segundo nivel en Montería<sup>36</sup>, se detectaron un total de 50 casos de infecciones de sitio operatorio (ISO) se notificaron 26 casos en total ya que el resto no pudieron ser clasificadas de acuerdo al tipo de cirugía debido a la falta de información sobre esta clasificación.

---

<sup>35</sup> VÁSQUEZ, Lucia. Prevalencia de infecciones nosocomiales y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en el Hospital Vicente corral Moscoso cuenca 2010. Tesis para obtención de título de médico. Cuenca Ecuador. Universidad de cuenca, facultad de ciencias médicas, escuela de medicina. 2010. 10 p.

<sup>36</sup> E.S.E.HOSPITAL SAN JERONIMO DE MONTERIA. Informe de gestión vigencia 2013 -oficina de planeación. [on line]  
[http://www.esesanjeronimo.gov.co/ese/images/Gestion/INFORME%20DE%20GESTION%20CONSOLIDADO\\_%202013.pdf](http://www.esesanjeronimo.gov.co/ese/images/Gestion/INFORME%20DE%20GESTION%20CONSOLIDADO_%202013.pdf) [citado el 24 septiembre del 2017]

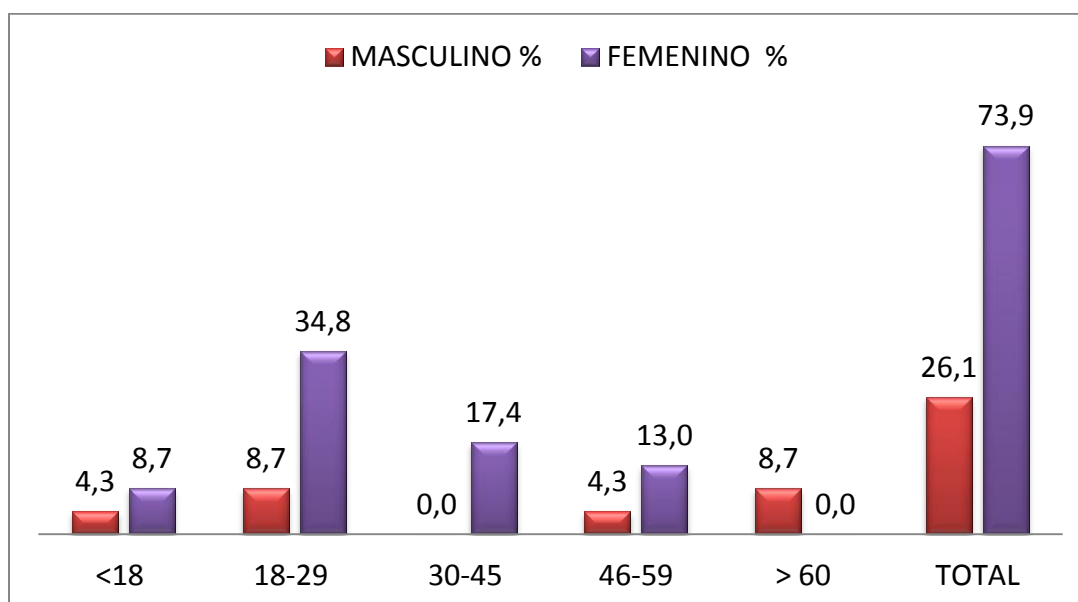


**TABLA 2. Distribución según edad y sexo según casos de IAPMQ en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

SEXO	MASCULINO		FEMENINO	
	N°	%	N°	%
<18	1	4,3	2	8,7
18-29	2	8,7	8	34,8
30-45	0	0,0	4	17,4
46-59	1	4,3	3	13,0
> 60	2	8,7	0	0,0
TOTAL	6	26,1	17	73,9

Fuente: Base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 2. Distribución según edad y sexo según casos de IAPMQ en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Los resultados muestran que la población objeto de estudio que presenta mayor número de casos de Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos (IAPMQ) fue de sexo femenino, con 73, 9% mientras que el 26% fueron de sexo masculino.

Dichos resultados se pueden comparar con los datos estadísticos en el departamento de Córdoba según cifras DANE<sup>37</sup>, a 2017 donde la población total es de 1.762.530 de los cuales 49,9% son mujeres y 50% son hombres, siendo mayor la población masculina. Sin embargo existe una diferencia en los grupos de edad de 18-25 y 30-45 donde la población femenina es mayor a la masculina con un 9.13% y 2,79% respectivamente.

Dentro de otros hallazgos obtenidos en un estudio sobre los factores relacionados a Infecciones del sitio operatorio (ISO)<sup>38</sup>, en relación al sexo, se encontró que el 82,6% de los casos corresponden a mujeres, explicado porque en su mayoría los tipos de ISO ocurrieron en pacientes atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia. Los principales diagnósticos de estas pacientes fueron por tanto relacionados con la atención obstétrica y ginecológica de estas pacientes, y conllevaron a la intervención quirúrgica de los casos, los cuales fueron identificados de esta manera, posterior al egreso hospitalario. Esta reintervención de los pacientes en cualquier institución de salud, genera por tanto un alza en los costos debido a la prolongación de la estancia hospitalaria.

---

<sup>37</sup> DANE. Información estratégica. Población proyectada de Colombia. [en línea], citado [23-09-2017]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/reloj/>>

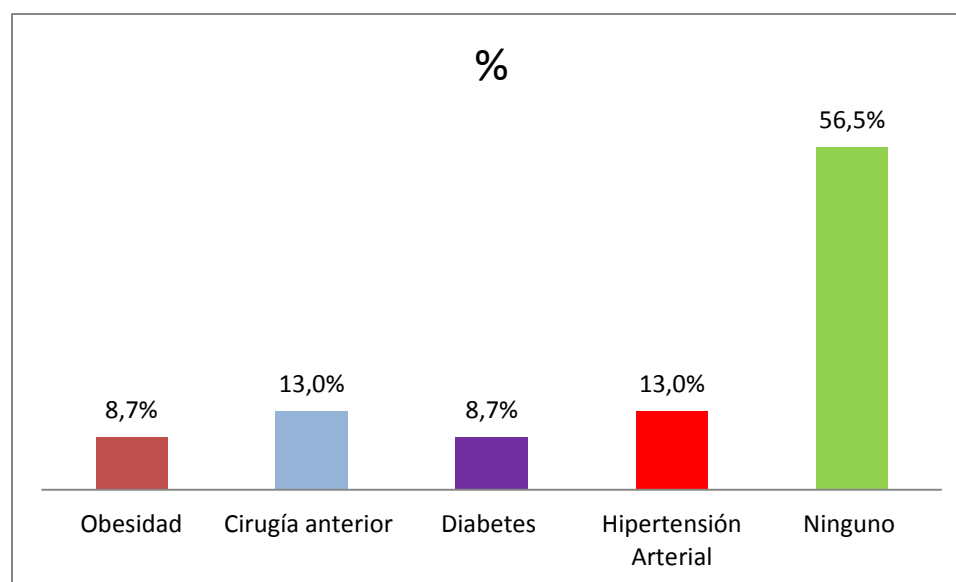
<sup>38</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Diana Carolina; LÓPEZ ÁLVAREZ, Sara María. Factores relacionados a infecciones de sitio operatorio en pacientes hospitalizados. En: Revista CES salud pública [on line], 21-mayo-2015. [citado 11 de septiembre de 2017]. Disponible en: <<file:///C:/Users/Ana/Desktop/3105-18152-2-PB.pdf>>

**TABLA 3. Factores de riesgo intrínsecos en pacientes postquirúrgicos en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

FACTORES DE RIESGO INTRINSECOS	Nº	%
Obesidad	2	8,7
Cirugía anterior	3	13,0
Diabetes	2	8,7
Hipertensión Arterial	3	13,0
Ninguno	13	56,5
TOTAL	23	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes posquirúrgicos enero- junio 2017.

**GRAFICA 3. Factores de riesgo intrínsecos en pacientes postquirúrgicos en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: Historias clínicas de pacientes posquirúrgicos enero- junio 2017.

Según la población objeto de estudio el 56,5% no reporta ningún factor de riesgo intrínseco o patología de base que aumente el riesgo de infección de la herida quirúrgica, seguido de cirugía anterior e hipertensión que corresponde a un 13,0% y en menor porcentaje diabetes y obesidad en un 8,7% respectivamente.

Estudios realizados por Kaba<sup>39</sup>, demuestran que todos los factores de riesgo tales como la edad, antecedentes de EPOC, diabetes, hipertensión arterial y patología renal, así como el hábito de fumar y el alcoholismo son factores de riesgo importantes para el desarrollo de infecciones de herida quirúrgica.

---

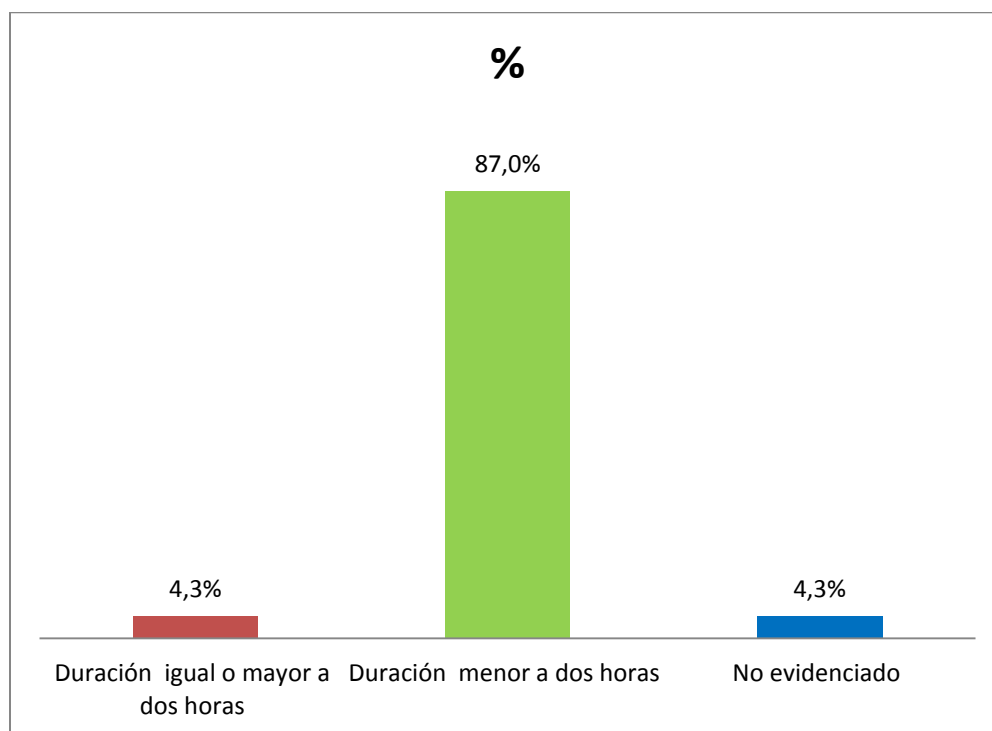
<sup>39</sup> KABA AKORIYEA, Samuel. Epidemiología de la infección nosocomial en neurocirugía. Santiago de Compostela, 2009, 5 p. Tesis de doctorado. Universidad Santiago de Compostela. Facultad de medicina y odontología. Departamento de psiquiatría, radiología y salud pública.

**TABLA 4. Duración de la cirugía en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

DURACION DE LA CIRUGIA	Nº	%
Duración igual o mayor a dos horas	1	4,3
Duración menor a dos horas	20	87,0
No evidenciado	1	4,3
TOTAL	23	100,0

Fuente: Historias clínicas de pacientes posquirúrgicos enero- junio 2017.

**GRAFICA 4. Duración de la cirugía en una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: Historias clínicas de pacientes posquirúrgicos enero- junio 2017.

De acuerdo con el tiempo de duración de las cirugías, se encontró que en primer lugar están las cirugías con tiempo menor a dos horas con 87,0%, seguidas de las cirugías con duración mayor a dos horas con 4.3% y con igual porcentaje se encuentran cirugías que no evidencian el tiempo de duración.

La duración de la cirugía es un factor de riesgo para que se produzca una infección de la herida quirúrgica, estudios sobre factores de riesgo realizados por Tite<sup>40</sup>, se observó que el mayor porcentaje de duración de la intervención se situó en el rango de 1 a 2 horas 50% y de 2 a 3 horas 45%.

---

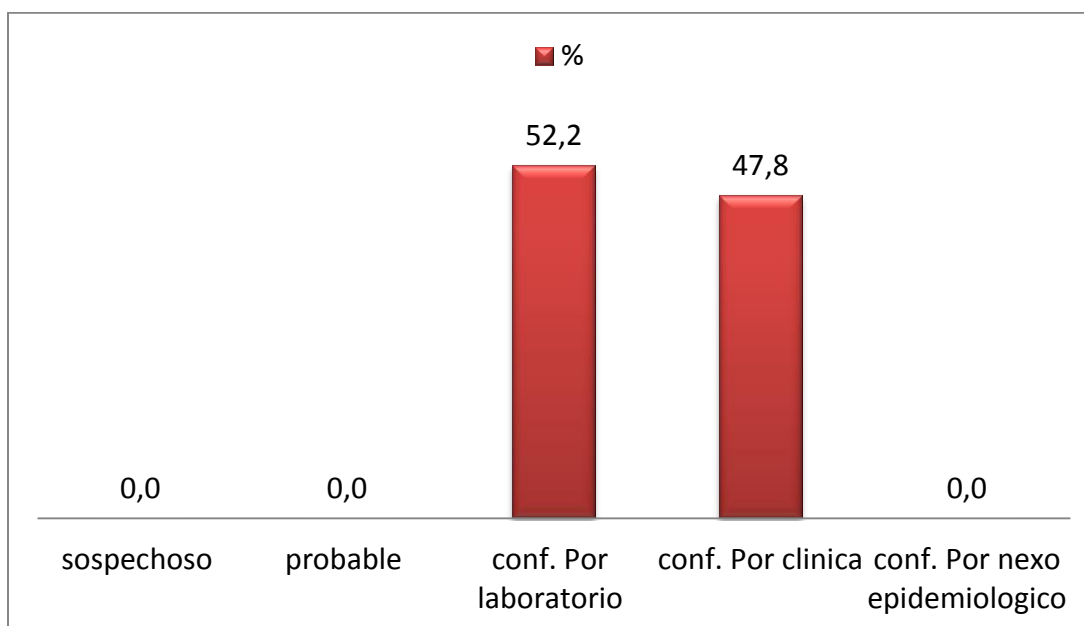
<sup>40</sup> TITE, Silvia. Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el hospital provincial 2012. Ambato Ecuador, 78 p. Tesis para obtención de título de médico. Universidad técnica de Ambato. Facultad de ciencias de la salud.

**TABLA 5. Definición operativa de caso de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
sospechoso	0	0,0
probable	0	0,0
Conf. Por laboratorio	12	52,2
Conf. Por clínica	11	47,8
Conf. Por nexa epidemiológico	0	0,0
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 5. Definición operativa de caso de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Según la definición operativa de caso el 52,2% fueron confirmados por laboratorio, mientras que el 47,8% son confirmados por clínica.

Esto indica que además de las evidencias clínicas, compatibles con los signos y síntomas se realizó tomas de muestras de laboratorio para confirmar el agente causal de la infección, una vez obtenido los resultados de la vigilancia según el protocolo de IAPMQ<sup>41</sup>, el departamento de vigilancia epidemiológica de la institución y el personal de salud deberán desarrollar actividades enfocadas hacia la prevención y control según los hallazgos encontrados durante el análisis de la información.

---

<sup>41</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág.

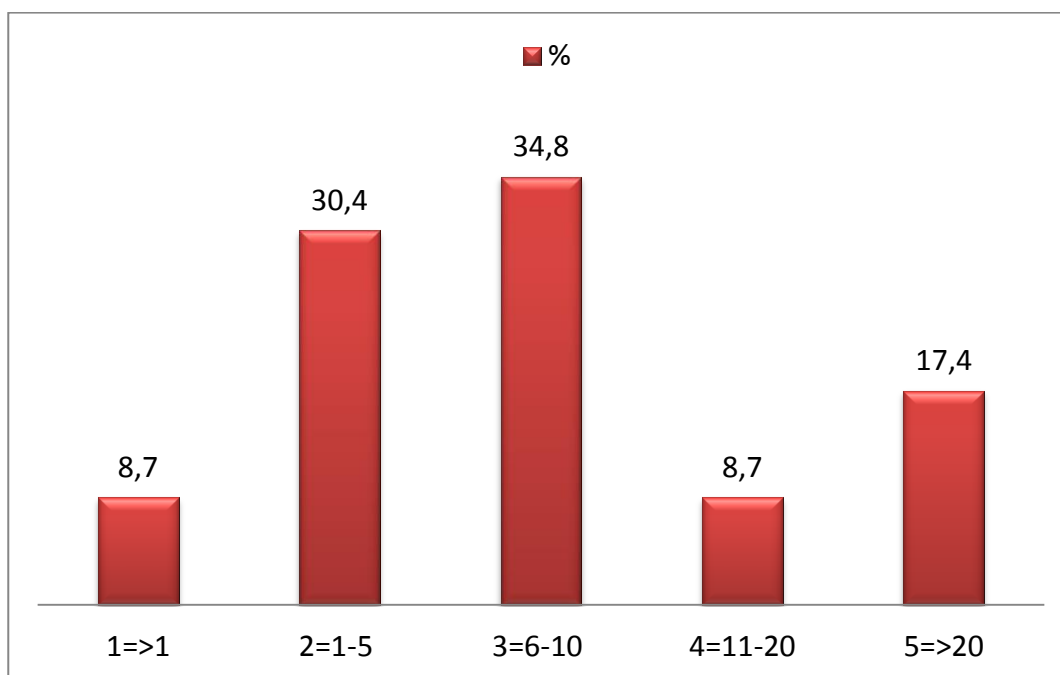


**TABLA 6. Días estancia hospitalaria de pacientes post quirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
>1	2	8,7
1-5	7	30,4
6-10	8	34,8
11-20	2	8,7
>20	4	17,4
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 6. Días estancia hospitalaria de pacientes post quirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Los rangos de 6-10 días de estancia hospitalaria fueron los de mayor incidencia con un 34,8%, seguido de 1-5 días de estancia hospitalaria con un 30,4% según la gráfica anterior. No obstante se observa que existe un porcentaje de 17,4% que es de gran relevancia ya que corresponde a más de 20 días de hospitalización.

La estancia hospitalaria prolongada constituye una preocupación mundial según Ceballos Acevedo<sup>42</sup>, puesto que genera efectos negativos en el sistema de salud como aumento en los costos, deficiente accesibilidad a los servicios de hospitalización, saturación de pacientes en las urgencias y riesgos de eventos adversos.

Según estudios sobre el costo de las infecciones del sitio operatorio<sup>43</sup>, las cesáreas ocupan la tercera categoría generando un exceso de costo de un total de 79,6%. De igual forma en el presente estudio se observó que la presencia de infección de herida quirúrgica prolonga la estancia hospitalaria en aproximadamente una semana en cirugías de cesárea.

Teniendo en cuenta que el alto porcentaje de ISQ que más se presentó en este estudio fueron pacientes postquirúrgicos de cesáreas, los cuales su promedio de día de estancia hospitalaria es máximo 3 días, según la gráfica anterior los rangos de 6-10 días de estancia hospitalaria fueron los de mayor incidencia con un 34,8%. De acuerdo al manual tarifario SOAT 2017 un día cama equivale a 175.600, puesto que a mayor día de estancia hospitalaria aumentan los costos. Esto se estima que se están incrementando los costos de 3-7 días más lo cual equivale aproximadamente de 526.800 hasta 1.229.200 por paciente, lo que

---

<sup>42</sup> CEBALLOS Acevedo, VELÁSQUEZ Restrepo, JAÉN Posada. Duración de la estancia hospitalaria. *En:* Revista Chilena de derecho [en línea], 01-07-2017. citado [10-09-2017]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n27/v13n27a17.pdf>

<sup>43</sup> RENDON RESTREPO, Liliana Andrea; CORREA SUAREZ, Julio cesar y GIRALDO MARTINEZ, María helena. Costo de las infecciones del sitio operatorio en una institución de alta complejidad. *En:* Revista CES salud pública [on line], julio-diciembre 2011 no. 2. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <[http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/1997/1397](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/1997/1397)>

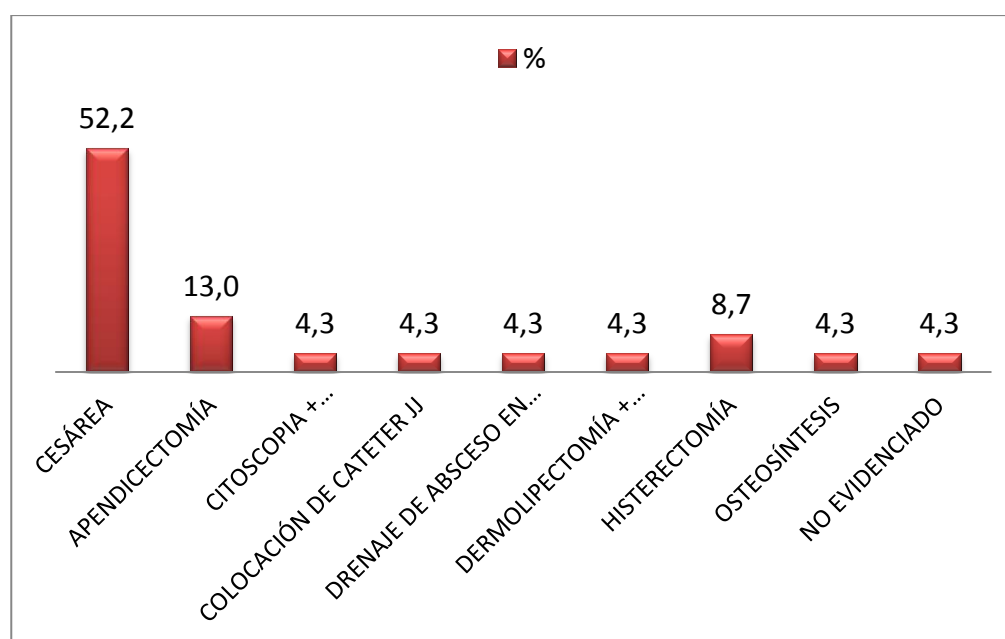
incrementa los costos en \$ 878.000 para un total de 5 pacientes, los cuales excedieron el número de días de estancia hospitalaria en el rango de 6-10 días.

**TABLA 7. Tipos de procedimientos quirúrgicos de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
Cesárea	12	52,2
Apendicetomía	3	13,0
Cistoscopia + calibración uretral + uretrotomía interna endoscópica	1	4,3
Colocación de catéter JJ	1	4,3
Drenaje de absceso en región anal del glúteo	1	4,3
Dermolipectomía + eventorrafia con colocación de malla y colgajo de piel regional	1	4,3
Histerectomía	2	8,7
Osteosíntesis	1	4,3
No evidenciado	1	4,3
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 7. Tipos de procedimientos quirúrgicos de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Se puede evidenciar que la ocurrencia de infecciones con mayor proporción en una institución de segundo nivel de atención en Montería es la cesárea en un total de 52,2%, seguido de apendicetomía con un 13,0% y con menor porcentaje las histerectomías abdominales con un 8,7%.

Estudios realizados por la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN)<sup>44</sup>, demuestran que en Colombia se encuentra una clara tendencia al incremento de la cesárea desde 24,9% en 1998 hasta el 45,7% en el año 2013. El análisis por departamentos muestra marcadas diferencias en las tasas de utilización de cesárea en las distintas regiones del país, siendo particularmente elevadas en la región Caribe Colombiana aunque en todas las zonas del país se encuentran tasas por encima de las metas propuestas por la OMS. La frecuencia de desenlaces adversos severos, como muerte, hemorragia grave que requiere transfusión o histerectomía, ruptura uterina, complicaciones anestésicas, infección puerperal grave, dehiscencia, hematoma de herida quirúrgica o ambos, fue tres veces mayor en las mujeres con parto por cesárea comparado con las mujeres con parto vaginal (2,7 y 0,9% respectivamente).

---

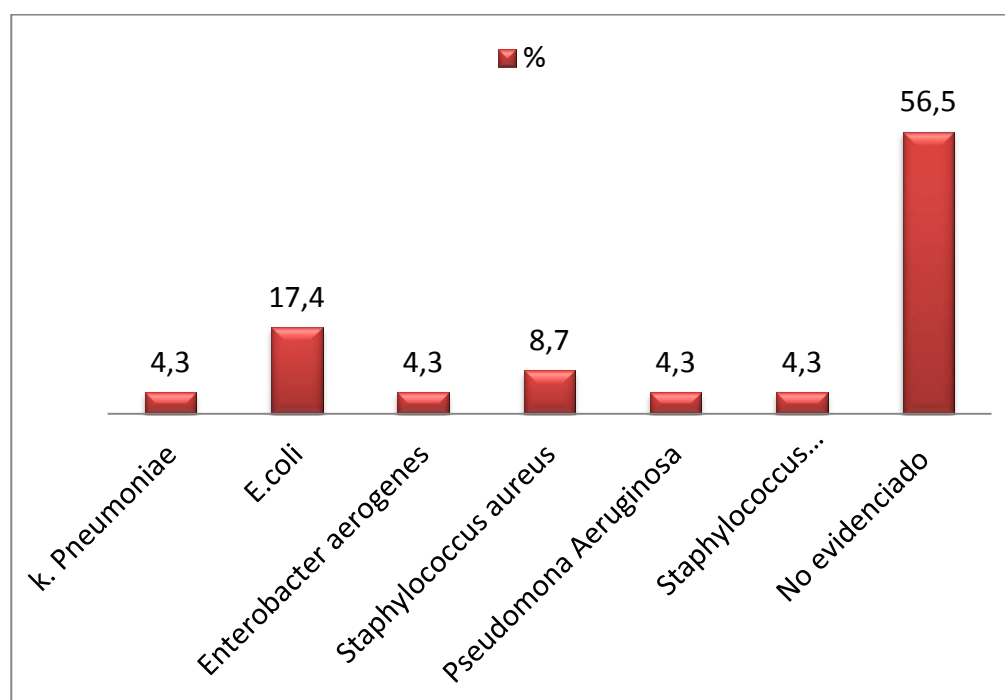
<sup>44</sup> RUBIO, Jorge; FONSECA, Javier; MOLINA, Saulo; BUITRAGO, Marcela; ZULETA, John; ANGEL, Edith; JULIO, Mendoza; GÓMEZ, Delgar; SÁNCHEZ, Angélica. Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN). EN: Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 65 No. 2. Abril-Junio 2014. [on line], Bogotá, 2014. [citado 23 de septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n2/v65n2a05.pdf>>

**TABLA 8. Tipo de agente Infeccioso Asociado a Procedimientos Médico-quirúrgicos en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
k. Pneumoniae	1	4,3
E.coli	4	17,4
Enterobacter aerogenes	1	4,3
Staphylococcus aureus	2	8,7
Pseudomona Aeruginosa	1	4,3
Staphylococcus haemolyticus	1	4,3
No evidenciado	2	8,7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>52,2</b>

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 8. Tipo de agente Infeccioso Asociado a Procedimientos Médico-quirúrgicos en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Según el tipo de germen responsable de la infección, se encontró que el 17,4% de las infecciones son producidas por *E. coli*, un 8,7% por *Staphylococcus Aureus*, y en menor proporción por *K. pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas* y *Staphylococcus haemolyticus* con un 4,3%, también se logra evidenciar que el 56,5% de ella no evidencia un agente causal de la infección, siendo esta una cifra muy elevada.

De acuerdo a lo anterior y estudios realizados en el laboratorio clínico del hospital San Jerónimo, por Pérez, Máttar y Mercado<sup>45</sup>, se procesaron 152 muestras de los diferentes servicios causantes de infecciones asociadas a la atención en salud, distribuidas así: 65% fueron bacilos Gram negativos, 30% cocos Gram positivos del género estafilococo y 5% Cándidas Albicans. El principal bacilo Gram negativo aislado fue *Pseudomonas*, seguido por *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Escherichia Coli*, entre otros. Se aislaron 45 *Estafilococos* cóagula negativa y 13 *Staphylococcus Aureus*.

Por otro lado se realizaron cultivos en el 79,8% de las infecciones detectadas en un estudio de investigación sobre la Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia<sup>46</sup>, donde el 83,75% de los cultivos realizados fueron positivos. Los gémenes más frecuentemente identificados fueron: *E. Coli*, *Enterococcus Faecalis*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Staphylococcus Aureus*, *Proteus Mirabilis*, *Streptococcus Anginosus*, otros: *Morganella Morgagni*, *Pseudomonas Aereginosa*.

---

<sup>45</sup> PÉREZ, Dalis. MÁTTAR, Salim. MERCADO, Máximo. [on line]. Altas resistencia de microorganismo nosocomiales en el Hospital San Jerónimo de Montería. [citado el 11 septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v44n3/0025%20alta.pdf>>

<sup>46</sup> MANRIQUE, María; GONZÁLEZ, Antonio; ACEITUNO, Longinos; GONZÁLEZ, Valois; REDONDO, Rosario, MAURO, Leonardo; DELGADO, Luís. Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un Hospital Comarcal. *EN: Revista chil obstet ginecol* [on line], agosto 2011. [citado 11 de septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v78n5/art03.pdf>>

En investigaciones realizadas por Revert<sup>47</sup>, La flora transeúnte de la piel está formada por microorganismos variados que no son capaces de sobrevivir ni multiplicarse en ella, normalmente sobreviven menos de 24 horas. Estos pueden ser patógenos y a menudo responsables de infección nosocomial como *S. aureus*, *Streptococcus* sp., *E. coli*, *Enterobacter* sp, *Klebsiella*, *Pseudomonas* e incluso *Candida albicans*. Cuanto mayor es la estancia del paciente en el hospital, mayor es el número de bacterias gramnegativas y flora fecal que se añade a su flora residente. Ésta flora se puede eliminar fácilmente por el lavado de manos con agua y jabón, sin necesidad de antisépticos.

---

<sup>47</sup> REVERT. Op. cit., p. 39

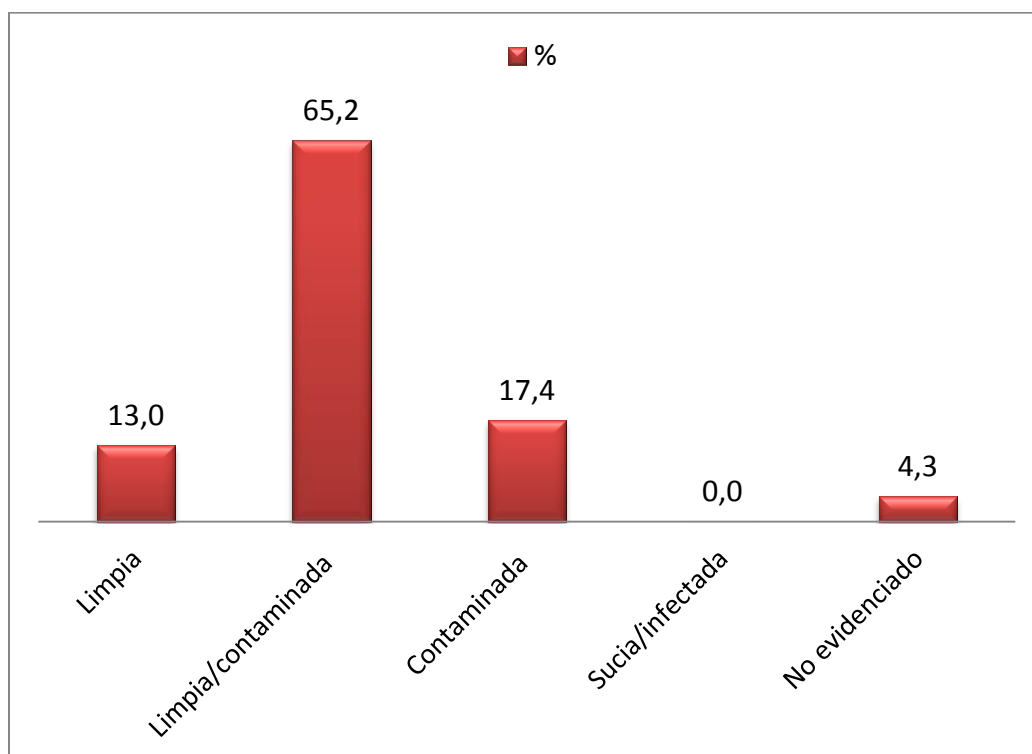


**TABLA 9. Tipo de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
1=limpia	3	13,0
2=Limpia/contaminada	15	65,2
3=Contaminada	4	17,4
4=Sucia/infectada	0	0,0
no evidenciado	1	4,3
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 9. Tipo de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba.**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

Se logra evidenciar que la mayor parte de las heridas son limpias/contaminadas con un total de 65,2%, seguido de las heridas contaminadas con un total de 17,4%.

Investigaciones realizadas por Tite<sup>48</sup>, arrojaron resultados similares donde los pacientes objeto de estudio presentaron heridas limpias contaminadas representando la mayor parte de la población, siendo el grado de contaminación de la intervención un factor íntimamente relacionado con el desarrollo de ISQ, ya que el tipo de flora que habita en los distintos órganos y cavidades intervenidos va a formar parte de la etiología de la infección.

Comparándolo con estudios realizados sobre la Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia<sup>49</sup>, se realizaron un total de 1942 intervenciones en el periodo estudiado, incluyendo cirugía ginecológica, oncológica, vaginal, endoscópica, mamaria y cesáreas. Entre ellas, las cesáreas representan el 26,67% de las intervenciones, y las histerectomías abdominales el 7,98%, respectivamente. En relación al grado de contaminación, se realizaron intervenciones limpias-contaminadas en la mayoría de los casos, lo que corresponde a cesáreas e histerectomías abdominales.

---

<sup>48</sup> TITE, Silvia. Op. cit., p. 77

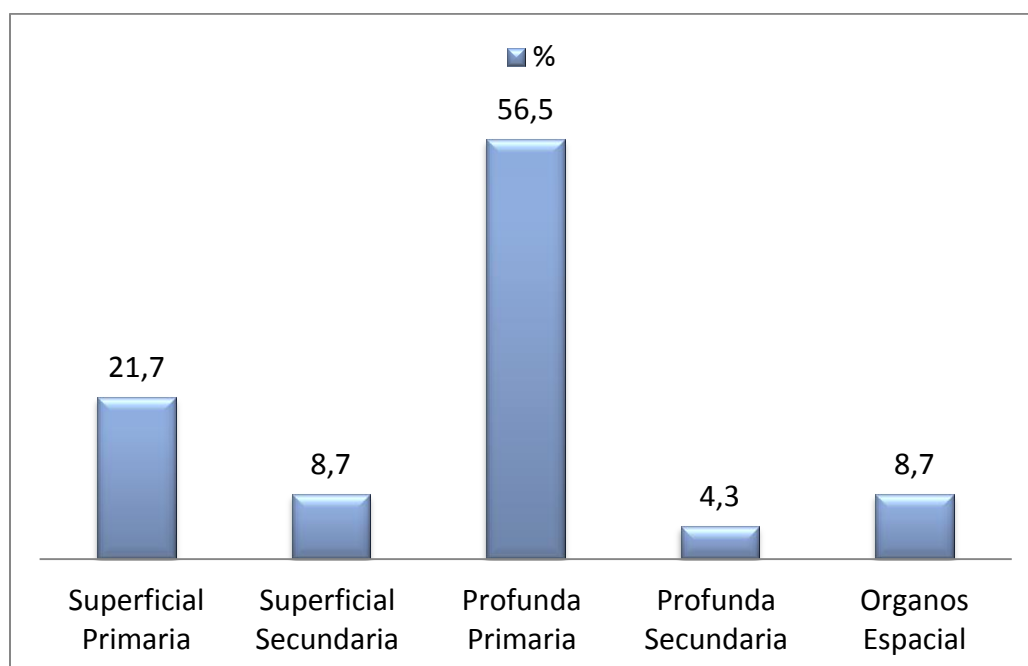
<sup>49</sup> MANRIQUE, María; GONZÁLEZ, Antonio; ACEITUNO, Longinos; GONZÁLEZ, Valois; REDONDO, Rosario, MAURO, Leonardo; DELGADO, Luís. Op.cit., p.3.

**TABLA 10. Tipo de infección de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
1=Superficial Primaria	5	21,7
2=Superficial Secundaria	2	8,7
3=Profunda Primaria	13	56,5
4=Profunda Secundaria	1	4,3
5=Órgano Espacio	2	8,7
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 10. Tipo de infección de herida quirúrgica de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

De acuerdo con la gráfica anterior el mayor porcentaje de infecciones de sitio quirúrgico son las infecciones profundas primarias con un 56, 5%, seguidas de superficiales primarias con un 21,7%.

Respecto a los resultados obtenidos ante el tipo de infección del sitio quirúrgico se encontró que prevalecen más las infecciones profundas primarias. Este hallazgo, es contrario a la realidad de la mayoría de las investigaciones de estudios sobre IAPMQ, donde una gran proporción de los procedimientos que se realizan son infecciones superficiales según estudios realizados por Quintero<sup>50</sup>.

---

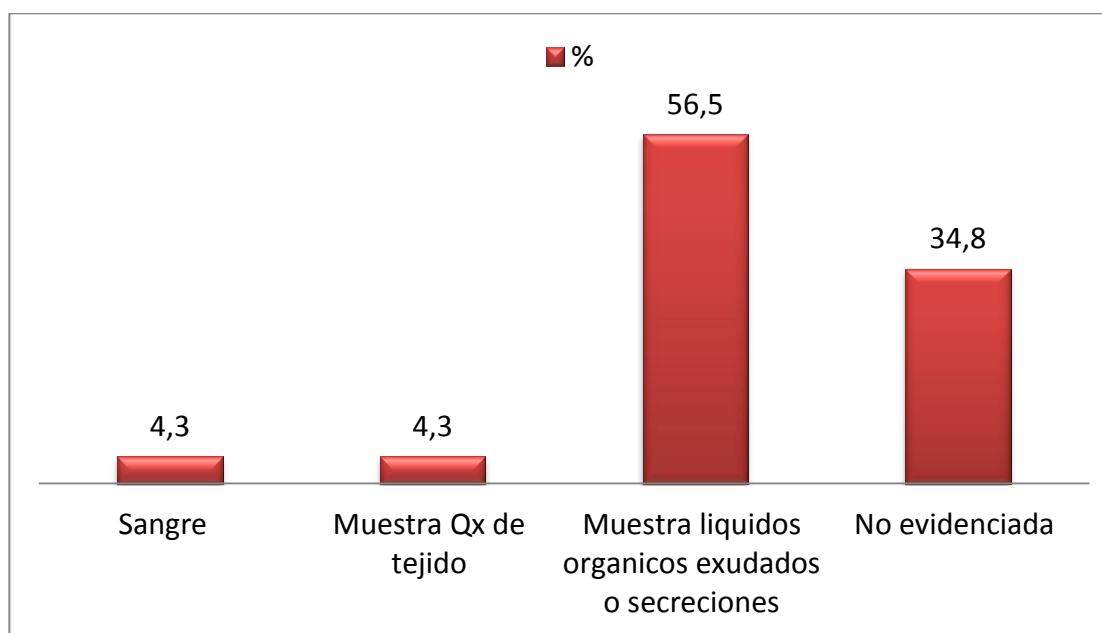
<sup>50</sup> QUINTERO, Gustavo. [on line]. infección del sitio operatorio. [citado el 11 septiembre de 2017]. Disponible en: <[http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS\\_MEDICINA\\_ESPECIALIZADA/CX/Infecci%F3n%20del%20sitio%20operatorio.pdf](http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MEDICINA_ESPECIALIZADA/CX/Infecci%F3n%20del%20sitio%20operatorio.pdf)>

**TABLA 11. Tipo de muestra de herida quirúrgico de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
Sangre	1	4,3
Muestra qx de tejido	1	4,3
Muestra líquidos orgánicos exudados o secreciones	13	56,5
No evidenciada	8	34,8
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 11. Tipo de muestra de herida quirúrgico de pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

De acuerdo con la gráfica anterior podemos decir que para determinar el agente causal de la infección se tomaron principalmente muestras de líquidos orgánicos, exudados o secreciones tales como orina, LCR, esputo y secreción de herida en un total de 56,5%, seguidamente de una muestra no evidenciada en un 34,8% respectivamente.

Estos resultados guardan relación con el estudio realizado por Quintero Gustavo<sup>51</sup>, donde sustenta que la presencia de un cultivo positivo o negativo no es criterio para confirmar o descartar una infección. Sin embargo, si se realiza un cultivo cuantitativo en el que se evidencien más de 100.000 colonias bacterianas por gramo de tejido, se confirma el diagnóstico de ISO. Cualquier valor por debajo de esta cifra podría ser considerado como contaminación y entonces priman los criterios clínicos ya expuestos.

---

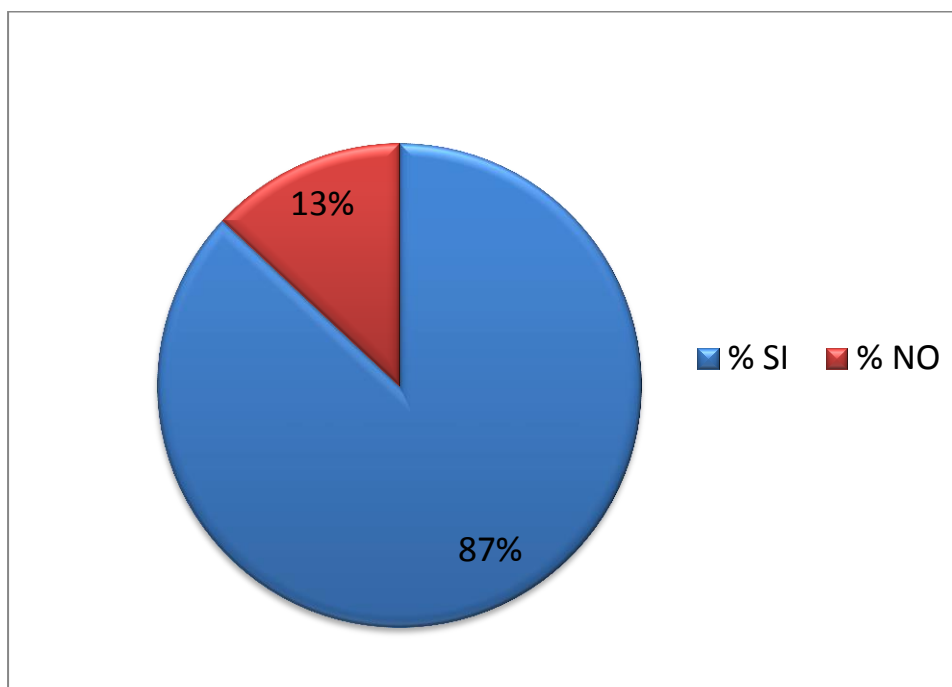
<sup>51</sup> QUINTERO, Gustavo. Op. cit., p. 1.

**TABLA 12. Tipo de profilaxis antibiótica en pacientes postquirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
SI	20	87,0
NO	3	13,0
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 12. Tipo de profilaxis antibiótica en pacientes postquirúrgicos de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

En esta grafica se evidencia que el 87,0% de los pacientes recibieron profilaxis antibiótica, mientras que el 13,0% no recibió ningún tipo de profilaxis al momento de la intervención quirúrgica, siendo ello un factor predisponente para la aparición de IAPMQ.

En este sentido, se puede resaltar que la institución, debe aplicar los criterios que hacen relación al uso de profilaxis antimicrobiana preoperatoria, como un factor fundamental para prevenir la presencia de este tipo de infecciones. Investigaciones realizadas por Quintero<sup>52</sup>, sostienen que una vez el paciente es llevado a salas de cirugía, en el caso de heridas limpias o limpias contaminadas, se debe aplicar un antibiótico profiláctico 30 minutos antes de la incisión (generalmente durante la inducción anestésica).

---

<sup>52</sup> QUINTERO, Gustavo. Op. cit., p. 3.

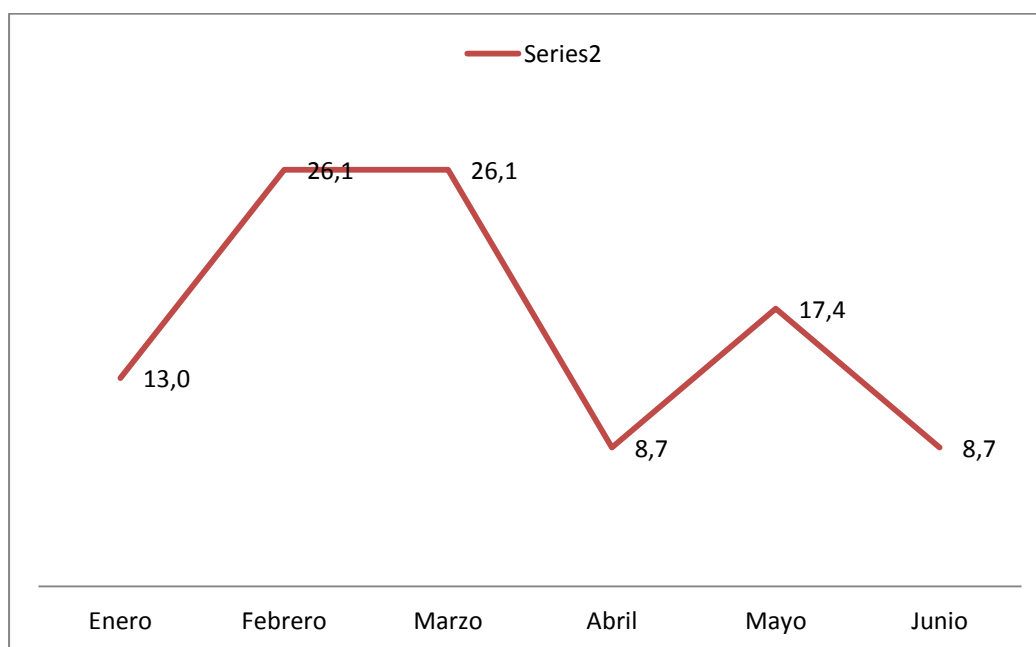


**TABLA 13. Tendencia de IAMPQ en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**

	N°	%
Enero	3	13,0
Febrero	6	26,1
Marzo	6	26,1
Abril	2	8,7
Mayo	4	17,4
Junio	2	8,7
TOTAL	23	100,0

Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

**GRAFICA 13. Tendencia de IAMPQ en pacientes de una Institución de segundo nivel de atención de Montería-Córdoba**



Fuente: SIVIGILA y base de datos enero- junio 2017.

La grafica anterior corresponde al porcentaje de IAMPQ en un periodo de seis meses (Enero - Junio) de 2017, en la que se puede inferir que para el mes de enero se presentaron pocos casos con un 13,0%, mientras que los meses de febrero y marzo hubo un aumento considerable de casos de infecciones con porcentajes de 26,1%, seguido del mes de mayo con un 17,4%; para el mes de abril y junio la curva de tendencia descendió en un 8,7%, lo anterior posiblemente se debe a que la institución tomo las medidas necesarias para el control de infecciones, siendo esto un dato de gran relevancia, ya que al presentarse menos casos, disminuyen los costos por días de estancia hospitalaria convirtiéndose en un indicador importante para los estándares de calidad.

## 5. CONCLUSIONES

- La investigación realizada sobre IAPMQ, arrojó que la mayoría de los casos son de sexo femenino en edad fértil, en el rango de 18-29 años, las cuales se sometieron a procedimientos quirúrgicos tales como cesáreas e histerectomía abdominal, dicha infección fue contraída durante su tratamiento en la institución y que no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso.
- El tipo de infección que más se presentó fue profunda primaria con un total de 56,5%, estando en mayor proporción las heridas limpia-contaminadas en un 65,2% de los casos.
- Uno de los principales factores intrínsecos que conlleva al riesgo de infección en el paciente postquirúrgico fue cirugía anterior e hipertensión arterial con un total de 13,0%. En cuanto a los factores extrínsecos se evidencia que las cirugías con tiempo menor a dos horas son las que más presentan infecciones con un total de 91,3%.
- El diagnóstico para estos casos se confirmó la mayoría por laboratorio mediante la toma de muestra de líquido orgánico, exudados o secreciones de la herida, que en su mayoría fueron positivas para gérmenes como *Escherichia Coli* en un 17,4% y *Staphylococcus Aureus* con un total de 8,7%.
- Se logró evidenciar que en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos si se les administro profilaxis antibiótica, es importante resaltar este dato, ya que este juega un papel importante en la prevención de las IAPMQ porque previene la entrada de microorganismos al huésped y mitiga el desarrollo de las infecciones.
- El lavado minucioso de las manos ayuda a evitar la propagación de la infección, he allí la importancia del personal asistencial, el cual brinda atención en las instituciones de salud y el cual debe realizar el correcto lavado de manos según lo estipula la OMS con en sus 5 momentos y utilizando la técnica correcta.

- Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud constituye un importante problema en salud al repercutir en la aparición de riesgos y complicaciones que aumentan los días estancia hospitalaria, la reintervención de procedimientos quirúrgicos, el uso de profilácticos y por último la muerte; siendo esto un problema con repercusiones a nivel económico y social.
- La institución debe fortalecer y promover la cultura de seguridad del paciente, con el fin de detectar, prevenir y reducir el riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud, de igual manera mejorar la seguridad en los procedimientos quirúrgicos.
- La institución debe promover en el personal de la institución la cultura de reporte de eventos adversos, seguidamente de una capacitación y analizar las principales causas que conllevan a la aparición de dichos eventos.

## **6. RECOMENDACIONES**

### **6.1 A LA INSTITUCION DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCION DE LA CIUDAD DE MONTERIA.**

- Fortalecer la política de seguridad del paciente, el reporte y análisis de las Infecciones del sitio operatorio como evento adverso
- Incrementar la notificación de IAPMQ ante el SIVIGILA
- Diligenciar en su totalidad los datos requeridos en la ficha técnica de notificación de IAPMQ y base de datos del SIVIGILA
- Capacitar y evaluar constantemente al equipo de salud sobre la importancia del lavado de manos y la desinfección del ambiente hospitalario y equipos biomédicos, con el fin de disminuir la incidencia de IAAS favoreciendo la seguridad del paciente.
- Socializar constantemente el protocolo de vigilancia en salud pública de IAPMQ con el equipo de salud.
- Una vez obtenido los resultados de la vigilancia según el protocolo de IAPMQ, el departamento de vigilancia epidemiológica de la institución y el personal de salud deberán desarrollar actividades enfocadas hacia la prevención y control según los hallazgos encontrados durante el análisis de la información.
- Tomar medidas a nivel individual y colectivo de prevención y control frente a los casos que permitan identificar y cortar la cadena de transmisión de IAPMQ
- Realizar profilaxis antibiótica en los tiempos establecidos antes, durante y después de todos los procedimientos quirúrgicos.
- Hacer seguimiento a los pacientes posquirúrgicos
- Dotar de insumos de calidad

### **6.2 AL PERSONAL DE ENFERMERIA**

- Utilizar técnicas asépticas durante la realización de curaciones de heridas quirúrgicas.
- Realizar lavado de manos según OMS en sus 5 momentos y técnica correcta.
- utilizar elementos de protección personal al momento del contacto con el paciente.
- Educar al paciente y familiares sobre la prevención y control de infecciones y la importancia de tomar el tratamiento farmacológico según la orden médica.

### **6.3 A LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA**

- Seguir con la línea investigativa.
- Implementar el inicio del trabajo de grado desde semestres anteriores.

## 7. BIBLIOGRAFIA

CASTRO RODRÍGUEZ, Adriana. Rol del personal de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales. Trabajo para optar al Título de Auditor en Salud. Medellín. Universidad CES, facultad de medicina. 2014. 11 p.

CEBALLOS Acevedo, VELÁSQUEZ Restrepo, JAÉN Posada. Duración de la estancia hospitalaria. En: Revista Chilena de derecho [en línea], 01-07-2017. citado [10-09-2017]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rqps/v13n27/v13n27a17.pdf>

COLOMBIA. EL CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 09 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias. Diario oficial. Bogotá, D. E., 5 febrero 1979. No. 35193. p. 1-373.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Decreto 1876 (3, agosto, 1994). Por la cual se reglamenta todo lo relacionado con las empresas sociales del estado. Diario oficial. Bogotá, D.C., 5 agosto 1994. No. 41.480. p. 1-13.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Decreto 3518 (9, octubre, 2006). Por la cual se crea y reglamenta el sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Bogotá, D.C., 10 octubre 2006. No. 46.417. p.1-17.

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. Decreto 1011 (3, abril, 2006). Por la cual se establece el SOGCS del SGSSS. Diario oficial. Bogotá, D.C., 3 abril 2006. No. 46.230. p. 1-17.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Decreto 2174 (28, noviembre, 1996). Por la cual se organiza el SOGC. Diario oficial. Bogotá, D.C., 3 diciembre 1996. No. 42.931. p. 1-10.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 (4, octubre, 1993). Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá, D.C., 4 de octubre de 1993. P.1-19.

COLOMBIA. SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD. Resolución 073 (30, enero, 2008). Por la cual se adopta la política de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. Registro distrital. Bogotá, D.C., 3 marzo 2008. No. 3940. p. 1-8.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 256 (5, febrero, 2016). Por la cual se dictan disposiciones del sistema de información para la calidad. Diario oficial. Bogotá, D.C., 5 febrero 2016. Anexo técnico. p. 1-18.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 1446 (17, mayo, 2006). Por la cual se define el sistema de información para la calidad. Diario oficial. Bogotá, D.C., 8 mayo 2006. No 46271. p. 1-4.

DANE. Información estratégica. Población proyectada de Colombia. [en línea], citado [23-09-2017]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/reloj/>>

E.S.E.HOSPITAL SAN JERONIMO DE MONTERIA. Informe de gestión vigencia 2013 -oficina de planeación. [on line] [http://www.esesanjeronimo.gov.co/ese/images/Gestion/INFORME%20DE%20GESTION%20CONSOLIDADO\\_%202013.pdf](http://www.esesanjeronimo.gov.co/ese/images/Gestion/INFORME%20DE%20GESTION%20CONSOLIDADO_%202013.pdf) [citado el 24 septiembre del 2017]

KABA AKORIYEA, Samuel. Epidemiología de la infección nosocomial en neurocirugía. Santiago de Compostela, 2009, 5 p. Tesis de doctorado. Universidad Santiago de Compostela. Facultad de medicina y odontología. Departamento de psiquiatría, radiología y salud pública.

MANRIQUE, María; GONZÁLEZ, Antonio; ACEITUNO, Longinos; GONZÁLEZ, Valois; REDONDO, Rosario, MAURO, Leonardo; DELGADO, Luís. Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un Hospital Comarcal. EN: Revista chil obstet ginecol [on line], agosto 2011. [citado 11 de septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v78n5/art03.pdf>>

MANRIQUE, María; GONZÁLEZ, Antonio; ACEITUNO, Longinos; GONZÁLEZ, Valois; REDONDO, Rosario, MAURO, Leonardo; DELGADO, Luís. Op.cit., p.3.

MEDINA POLO, José. Estudio prospectivo de tres años de duración de las infecciones en un servicio de urología: factores de riesgo, evaluación microbiológica, resistencia a antibioterapia y evolución temporal. Madrid, 2016, 289 p. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina. Departamento de Cirugía.

MEJORAR LA SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS: Guía técnica "Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Ministerio de Salud y Protección social. Vol. 1, (dic-31-2009). Colombia, 2009. 64 p.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia en salud pública. Infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 7



MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia en salud pública. Infecciones asociadas a dispositivos. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 7

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág. 8

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Bogotá D.C., Colombia, 2016. Pág.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Sistema de vigilancia en salud pública. Bogotá D.C., Colombia, 2017. Pág. 1

OMS. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [on line]. [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/) [citado el 18 de febrero de 2017]

OMS. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [on line]. [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/) [citado el 22 de abril de 2017]

OMS. Factores de riesgo. [on line] [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/) [citado el 10 de junio del 2017]

PÉREZ, Dalis. MÁTTAR, Salim. MERCADO, Máximo. [on line]. Altas resistencia de microorganismo nosocomiales en el Hospital San Jerónimo de Montería. [citado el 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v44n3/0025%20alta.pdf>>

PÉREZ, Dalis. MÁTTAR, Salim. MERCADO, Máximo. [on line]. Altas resistencia de microorganismo nosocomiales en el Hospital San Jerónimo de Montería. [citado el 11 septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v44n3/0025%20alta.pdf>>

QUINTERO, Gustavo. [on line]. infección del sitio operatorio. [citado el 11 septiembre de 2017]. Disponible en: <[http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS\\_MEDICINA\\_ESPECIALIZADA/CX/Infecci%F3n%20del%20sitio%20operatorio.pdf](http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MEDICINA_ESPECIALIZADA/CX/Infecci%F3n%20del%20sitio%20operatorio.pdf)>

RENDON RESTREPO, Liliana Andrea; CORREA SUAREZ, Julio cesar y GIRALDO MARTINEZ, María helena. Costo de las infecciones del sitio operatorio en una institución de alta complejidad. En: Revista CES salud pública [on line],

julio-diciembre 2011 no. 2. [citado 18 de febrero de 2017]. Disponible en: <[http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/1997/1397](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/1997/1397)>

REVERT GIRONÉS, Consuelo. Estudio epidemiológico de la Infección Nosocomial en el servicio de UCI del Hospital universitario de Canarias. Serie tesis doctorales. Canarias: Universidad de la Laguna, 2005. 13 p.

RUBIO, Jorge; FONSECA, Javier; MOLINA, Saulo; BUITRAGO, Marcela; ZULETA, John; ANGEL, Edith; JULIO, Mendoza; GÓMEZ, Delgar; SÁNCHEZ, Angélica. Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN). EN: Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 65 No. 2. Abril-Junio 2014. [on line], Bogotá, 2014. [citado 23 de septiembre de 2017]. Disponible en: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n2/v65n2a05.pdf>>

SÁNCHEZ GÓMEZ, Diana Carolina; LÓPEZ ÁLVAREZ, Sara María. Factores relacionados a infecciones de sitio operatorio en pacientes hospitalizados. EN: Revista CES salud pública [on line], 21-mayo-2015. [citado 11 de septiembre de 2017]. Disponible en: <file:///C:/Users/Ana/Desktop/3105-18152-2-PB.pdf>

TITE, Silvia. Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el hospital provincial 2012. Ambato Ecuador, 78 p. Tesis para obtención de título de médico. Universidad técnica de Ambato. Facultad de ciencias de la salud.

TUOTROMEDICO.COM. Procedimientos quirúrgicos [en línea].

<http://www.tuotromedico.com/Guias/Intervenciones-y-Procedimientos-Quirurgicos/>

[citado el 10 de junio del 2017]

VÁSQUEZ, Lucia. Prevalencia de infecciones nosocomiales y factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en el Hospital Vicente corral Moscoso cuenca 2010. Tesis para obtención de título de médico. Cuenca Ecuador. Universidad de cuenca, facultad de ciencias médicas, escuela de medicina. 2010. 10 p.

VELÁZQUEZ MENDOZA, Dolores. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. EN: Cirujano General [en línea], Marzo 2011, vol. 33, no. 1. [citado 25, abril, 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100006)

VILLATORO, María; HERNÁNDEZ, Edgar; LEMASSON, Pablo; JÁUREGUI, Joseline. Características Epidemiológicas De Los Pacientes Con Infección Del

Sitio Quirúrgico. Guatemala, 2013, 85 p. Trabajo de grado (Médico y Cirujano).  
Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas.  
Departamentos de Cirugía de Adultos, Pediatría, Traumatología y de  
Ginecoobstetricia.

## 8. ANEXOS

### ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	DIMENSIÓN
<b>EDAD</b>	Tiempo de existencia desde el nacimiento	Cuantitativa Ordinal	1= 18-29 2= 30-45 3= 46-59 4= >60
<b>SEXO</b>	Genero	Cualitativo Nominal	1= masculino 2= femenino
<b>FECHA DE INGRESO</b>	Tiempo en que se admisiona en la institución	Cuantitativo Nominal	Día /mes/año
<b>CLASIFICACION DEL CASO</b>	Definición operativa del caso	Cualitativo Nominal	1= sospechoso 2= probable 3= conf. Por laboratorio 4= conf. Por clínica 5= conf. Por nexos epidemiológico
<b>DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta el egreso del paciente	Cuantitativo Nominal	1= 1-5 2= 6-10 3= 11-20 4= >20

<b>PROCEDIMIENTO O QUIRURGICO</b>	Intervención o procedimiento realizada por cirujano	Cualitativo Nominal	1= Cesárea 2= Herniorrafia 3= Revascularización miocárdica 4= Colecistectomía 5= Apendicetomía 6= cistoscopia + calibración uretral + uretrotomía interna endoscópica 7= colocación de catéter JJ 8= drenaje de absceso en región anal del glúteo 8= dermolipectomía + eventorrafia con colocación de malla y colgajo de piel regional 9= histerectomía 10= osteosíntesis 11= no evidenciado
<b>FECHA DE PROCEDIMIENTO O QUIRURGICO</b>	Tiempo en el cual se llevó a cabo la cirugía	Cuantitativo Nominal	Día /mes/año
<b>TIPO DE AGENTE</b>	Causa que produce la infección	Cualitativo Nominal	1= bacteria Gram positivas 2= bacteria Gram negativas 3= no evidenciado

<b>TIPO DE HERIDA</b>	Clasificación según grado de contaminación	Cualitativo Ordinal	1=Limpia/contaminada 2=Contaminada 3=Sucia/infectada 4= no evidenciado
<b>TIPO DE INFECCION DEL SITIO QUIRURGICO</b>	Clasificación de la infección por sitio anatómico	Cualitativo Ordinal	1= infección del sitio quirúrgico superficial 1.1=Superficial primaria 1.2=Superficial secundaria  2= infección del sitio quirúrgico profunda 2.1= profunda primaria 2.2=profunda secundaria  3= infección del sitio quirúrgico de órgano/espacio
<b>TIPO DE MUESTRA</b>	Sustancia extraída de la herida	Cualitativa Nominal	1= sangre 2= muestra qx de tejido 3= muestra líquidos orgánicos, exudados o secreciones
<b>PROFILAXIS ANTIBIOTICA</b>	Tipo de antibiótico aplicado para prevenir infecciones	Cualitativa Nominal	1= si 2= no 3= no evidenciado

## ANEXO B. CARTA PERMISO A LA INSTITUCIÓN



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERIA  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

*Universidad de  
Córdoba,  
comprometida con  
el desarrollo  
regional.*

NIT 891080031-3

Montería, 23 de Mayo del 2017

Dra:  
**KARINA NEGRETE**  
Vigilancia epidemiológica  
ES.E Hospital San Jerónimo  
Montería.

*Recibido  
K. Negrete  
23/5/2017*

Cordial saludo.

El Comité de Investigación y Extensión de la Facultad Ciencias de la Salud, dio su aprobación al proyecto titulado: "Infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos en un servicio de hospitalización en una institución de segundo nivel, 2017" Este proyecto viene siendo desarrollado por las estudiantes del Programa de Enfermería: Anna Genes Hernández y Yuranis González Ruiz, quienes en estos momentos y de acuerdo a su colaboración iniciaran el proceso de recolección de la información.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, solicitamos su valiosa colaboración, para que las estudiantes antes mencionadas, puedan acceder a la información requerida para su estudio. De acuerdo al objetivo investigativo: "Determinar los principales factores que conllevan a la aparición de infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos en un servicio de hospitalización de una institución de salud de II nivel". Es importante aclarar, que la recolección de los datos, se hará a través de una base de datos de pacientes en los cuales se identifique una infección asociada a procedimientos médico-quirúrgicos, de acuerdo a los criterios de inclusión. Por la naturaleza del estudio se tendrá en cuenta lo establecido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, la cual establece las bases conceptuales y legales de la investigación en salud. Se garantiza total confidencialidad de los datos suministrados por la institución

sometidos a investigación, por tal razón se omiten datos personales y no se exponen a ningún riesgo las personas a estudiar

Le agradecemos su atención al respecto.

Atentamente

**ALVARO SANCHEZ CARABALLO**

**NEILA BERROCAL NARVAEZ**

Coordinadora Comité de Investigación

Coordinador Trabajo de Grado

Facultad Ciencias de la Salud

Programa Enfermería.





**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Rumbo a la  
**ACREDITACIÓN  
INSTITUCIONAL**

Montería, 23 de Mayo del 2017

Doctor  
**WILLIAM MONTES SUAREZ**  
Subdirector Científico  
ESE Hospital San Jerónimo  
Montería.

*Polo 24-5-2017*  
*Jose 16:55*

Cordial saludo.

El Comité de Investigación de la Facultad Ciencias de la Salud, dio su aprobación al proyecto titulado: "Infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos en un servicio de hospitalización en una institución de segundo nivel, 2017" desarrollado por las estudiantes del Programa de Enfermería: Ana Milena Genes Hernández y Yuranis González Ruiz.

En el marco del convenio de docencia servicio establecido entre la Universidad de Córdoba con ESE Hospital San Jerónimo solicitamos su colaboración para iniciar el proceso de recolección de la información.

Gracias por su colaboración.

Anexo: resumen ejecutivo del proyecto

Atentamente,

  
**ALVARO SANCHEZ CARABALLO**  
Docente Trabajo de Investigación

  
**NEILA BERROCAL NARVAEZ**  
Docente directora trabajo de Investigación



**Comprometida con el desarrollo regional** "VIGILADA MINEDUCACIÓN"  
Carrera 6ª. No. 76-103 Montería-NIT. 891080031-3-Teléfono:(57) (4)7860920 – 7860381  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)